

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-163252
(43)Date of publication of application : 20.08.1997

(51)Int.Cl.

H04N 5/44
H03J 5/02
H04B 1/16

(21)Application number : 07-320628

(71)Applicant : SHARP CORP

(22)Date of filing : 08.12.1995

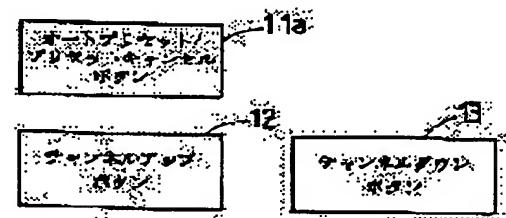
(72)Inventor : ITAGAKI KENJI

(54) CHANNEL SELECTION DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a channel selection device added with a function capable of cancelling individually channels after preset without increasing the number of operating buttons.

SOLUTION: This device is provided with an automatic preset button 11a with an automatic preset function, an up-down channel selection function and operating a preset function, a channel UP button 12 and a channel DOWN button 13 to activate the up-down channel selection function and in the operating mode of the up-down channel selection function, the function cancelling individually the selected channel is provided, and the automatic preset button 11a is used in common for a cancel button activating the cancel function. Moreover, the channel UP button 12 and the channel DOWN button 13 depressed simultaneously are used in common for the cancel button.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 09.07.1999
[Date of sending the examiner's decision of rejection] 28.10.2003
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]
[Date of final disposal for application]
[Patent number]
[Date of registration]
[Number of appeal against examiner's decision of rejection] 2003-22886
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection] 27.11.2003
[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-163252

(43) 公開日 平成9年(1997)6月20日

(51) Int.Cl.
H04N 5/44
H03J 5/02
H04B 1/16

識別記号

序内整理番号

F I
H04N 5/44
H03J 5/02
H04B 1/16

技術表示箇所
J
N
C

審査請求 未請求 請求項の数3 ○ し (全15頁)

(21) 出願番号 特願平7-320628

(22) 出願日 平成7年(1995)12月8日

(71) 出願人 000005049

シャープ株式会社
大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72) 発明者 板垣 真志
大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ
ヤープ株式会社内

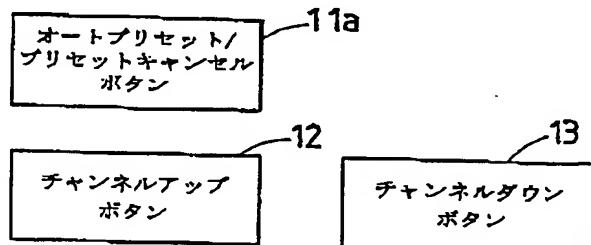
(74) 代理人 弁理士 倉内 駿朗

(54) 【発明の名称】 チャンネル選局装置

(57) 【要約】

【課題】 操作ボタンを増やすことなく、プリセット後のCHを個別にキャンセルできる機能を付加したチャンネル選局装置を提供する。

【解決手段】 オートプリセット機能及びアップダウン選局機能を有するとともに、プリセット機能を動作させるオートプリセットボタン11a、アップダウン選局機能を動作させるチャンネルアップボタン12及びチャンネルダウンボタン13を備えたチャンネル選局装置において、アップダウン選局機能の動作モード時、選局されたチャンネルを個々にキャンセルする機能を備えるとともに、オートプリセットボタン11aをキャンセル機能を動作させるキャンセルボタンとして兼用する。また、チャンネルアップボタン12及びチャンネルダウンボタン13を同時に押すことでキャンセルボタンとして兼用する。



1

2

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 受信可能なチャンネルを自動的に探し出してプリセットする機能及びプリセットされたチャンネルの内容を画面上に表示して順送り又は逆送りするアップダウン選局機能を有するとともに、前記プリセット機能を動作させるオートプリセットボタン、前記アップダウン選局機能を動作させるチャンネルアップボタン及びチャンネルダウンボタンを備えたチャンネル選局装置において、前記アップダウン選局機能の動作モード時、前記チャンネルアップボタン又は前記チャンネルダウンボタンによって選局されたチャンネルを個々にキャンセルする機能を備えたことを特徴とするチャンネル選局装置。

【請求項 2】 前記オートプリセットボタンを前記キャンセル機能を動作させるキャンセルボタンとして兼用したことを特徴とする請求項 1 記載のチャンネル選局装置。

【請求項 3】 前記チャンネルアップボタン及び前記チャンネルダウンボタンをキャンセルボタンとして兼用するとともに、前記チャンネルアップボタン及び前記チャンネルダウンボタンを同時に操作することによって前記キャンセル機能を動作させることを特徴とする請求項 1 記載のチャンネル選局装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、テレビジョンやビデオテープレコーダなどの、チューナを内蔵したチャンネル選局装置に係り、特に、受信可能なチャンネルを自動的に探し出してプリセットする機能及びプリセットされたチャンネルの内容を画面上に表示して順送り又は逆送りするアップダウン選局機能を備えたチャンネル選局装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 図 9 は、受信可能なチャンネルを自動的に探し出してプリセットする機能及びプリセットされたチャンネルの内容を画面上に表示して順送り又は逆送りするアップダウン選局機能を備えたチャンネル選局装置 1 の要部を示す回路ブロック図である。

【0003】 すなわち、アンテナ 2 が接続されたチューナ回路 3 の出力は、I F 増幅検波回路 4 に導かれており、I F 増幅検波回路 4 の出力である映像信号 p は、O SD (ON SCREEN DISPLAY) 回路 5 とマイコン 6 とに導かれている。また、I F 増幅検波回路 4 の出力である音声信号 s は、図示しないその後の音声再生系に送出されているとともに、O SD 回路 5 の出力である映像信号 p' は、図示しないその後の映像再生系に送出されている。

【0004】 また、マイコン 6 の出力はチューナ回路 3 と O SD 回路 5 とに導かれているとともに、マイコン 6 とメモリ 8 とは双方方向の接続となっている。また、マイ

コン 6 には、ボタン操作入力部 7 の各種操作信号が導かれた構成となっている。

【0005】 図 10 は、ボタン操作入力部 7 に設けられたボタンの種類を例示しており、プリセット機能を動作させるオートプリセットボタン 1 1、アップダウン選局機能を動作させるチャンネルアップボタン 1 2 及びチャンネルダウンボタン 1 3 を備えている。

【0006】 次に、上記構成のチャンネル選局装置 1 において、プリセット機能の動作について説明する。

【0007】 アンテナ 2 より入力された信号 a は、チューナ回路 3 によって選局されたチャンネルの I F 信号 i に変換された後、I F 増幅検波回路 4 にて適宜増幅検波され、映像信号 p と音声信号 s とに復調される。映像信号 p は、O SD 回路 5 を通って数字と合成され、合成映像信号 p' としてその後の映像再生系に送出される。

【0008】 マイコン 6 は、ボタン操作入力部 7 からのオートプリセットボタン 1 1 の操作信号 d に基づいて、チャンネルデータ b をチューナ回路 3 に送ると同時に、I F 増幅検波回路 4 よりの信号 c を入力し、この入力信号 e に基づいて、正規のテレビ電波を受信したかどうかを確認する。そして、受信電波が正規のテレビ電波 (映像信号 p) であれば、そのチャンネル情報 g をメモリ 8 に記憶する。

【0009】 メモリ 8 には、このようにしてプリセットされたチャンネル情報 g が最高 1 2 チャンネルまで記憶される。

【0010】 図 11 は、オートプリセットボタン 1 1、チャンネルアップボタン 1 2 及びチャンネルダウンボタン 1 3 の操作例を示している。

【0011】 すなわち、操作ステップ (1) でオートプリセットボタン 1 1 を押すと、放送局のあるチャンネルを自動的に探し出してプリセットする動作を開始する。動作中、画面はブルーバック表示となる。

【0012】 次に、操作ステップ (2) でオートプリセット動作を完了すると、プリセットされたチャンネルをスーパーインボーズでオンスクリーン表示する。このとき、バックの画面は、メモリポジション 1 にプリセットされた例えは 2 チャンネル (以下、CH と記載する) を選局している。また、CH 番号の “2” が点滅表示され、現在メモリポジション 1 の 2 CH を選局していることが分かるようになっている。

【0013】 次に、操作ステップ (3) でチャンネルアップボタン 1 2 を押すと、メモリポジションを 1 から 2 にアップし、メモリポジション 2 にプリセットされた例えは 4 CH を選局し、CH 番号の “4” が点滅表示される。

【0014】 次に、操作ステップ (4) でチャンネルダウンボタン 1 3 を押すと、メモリポジションを 2 から 1 にダウンし、メモリポジション 1 にプリセットされた 2 CH を選局し、CH 番号の “2” が点滅表示される。

【0015】次に、操作ステップ(5)でさらにチャンネルダウンボタン13を押すと、メモリポジションを1から12にダウンし、メモリポジション12にプリセットされた例えは48CHを選局し、CH番号の“48”が点滅表示される。

【0016】次に、操作ステップ(6)でチャンネルアップボタン12及びチャンネルダウンボタン13を押すことなく所定時間Tが経過すると、スーパーインポーズはOFFし、画面は操作ステップ(5)の表示画面のままとなる。

【0017】このように、チャンネル選局装置1は、オートプリセットされたCH番号をスーパーインポーズでオンスクリーン表示し、オンスクリーン表示中はチャンネルアップボタン12又はチャンネルダウンボタン13を押すことによって、順送り又は逆送りでプリセットされたCHの内容を画面で確認できるようになっている。

【0018】次に、上記の動作を、図12及び図13に示すマイコン6の動作フロチャートを用いてさらに詳しく説明する。

【0019】チャンネル選局動作モード時、マイコン6は、オートプリセットボタン11が押されたかどうかをチェックする(ステップS1)。そして、オートプリセットボタン11が押されたならば、メモリポジションPに1をセットし、 \square に選局CH番号の初期値1をセットする(ステップS2)。

【0020】次に、nCH選局データをチューナ回路3に送出し、nCH信号を受信したかどうか、すなわち放送局のあるCHなのかどうかをチェックする(ステップS3, S4)。そして、放送局のないCHであればステップS8へと動作を進め、放送局のあるCHであればステップS5へと動作を進める。

【0021】ステップS5では、メモリポジションPにCH番号 \square をメモリする。そして、次にメモリポジションPを+1して、Pの値が12を超えないかどうかをチェックし(ステップS6, S7)、12を超えていればステップS11へと動作を進め、超えていなければステップS8へと動作を進める。

【0022】ステップS8では、CH番号 \square を+1する。そして、次に \square の値が62を超えないかどうかをチェックし(ステップS9)、超えていなければステップS3に戻って、ステップS3からステップS9までの動作を、 \square が62を超えるまで取り返しを行う。ここまで、がオートプリセット動作である。

【0023】次に、オートプリセットされたCHとその内容を画面で確認する動作について説明する。

【0024】まず、プリヤットされたCH番号をオンスクリーン表示する時間を決定するタイマ t をクリアし、メモリポジションPを1に初期設定する(ステップS11)。そして、メモリポジションP(M \square)にメモリされているCH番号のCH選局データをチューナ回路3へ

送出し(ステップS12)、そのCHを選局後、メモリポジション1~12(M1~M12)にメモリされているCH番号をスーパーインポーズでオンスクリーン表示する(ステップS13)。またこのとき、バック画面に現在選局しているCH番号を点滅表示する(ステップS14)。

【0025】この状態において、マイコン6はチャンネルアップボタン12又はチャンネルダウンボタン13が押されたかどうかをチェックし(ステップS15, S16)、チャンネルアップボタン12が押された場合にはステップS17へと動作を進め、チャンネルダウンボタン13が押された場合にはステップS22へと動作を進め、どちらも押されていない場合にはステップS27へと動作を進める。

【0026】ステップS17では、チャンネルアップボタン12が押されたことからタイマ t をクリアし、次にメモリポジションPを+1して、Pの値が12を超えないかどうかをチェックする(ステップS18, S19)。その結果、Pの値が12を超えていれば、ステップS20でメモリポジションPに1をセットしてからステップS21へと動作を進め、Pの値が12を超えていなければそのままステップS21へと動作を進める。

【0027】ステップS21では、メモリポジションPにCH番号がメモリされているかどうかをチェックし、メモリされていなければステップS12に戻って以後の処理を繰り返す。また、メモリされていなければステップS18に戻って以後の処理を繰り返す。

【0028】また、ステップS22では、チャンネルダウンボタン13が押されたことからタイマ t をクリアし、次にメモリポジションPを-1して、Pの値が0になるかどうかをチェックする(ステップS23, S24)。その結果、Pの値が0となった場合には、ステップS25でメモリポジションPに12をセットしてからステップS26へと動作を進め、Pの値が0になればそのままステップS26へと動作を進める。

【0029】ステップS26では、メモリポジションPにCH番号がメモリされているかどうかをチェックし、メモリされていなければステップS12に戻って以後の処理を繰り返す。また、メモリされていなければステップS23に戻って以後の処理を繰り返す。

【0030】また、ステップS27では、チャンネルアップボタン12及びチャンネルダウンボタン13のどちらも押されていないことからタイマ t をインクリメントし、次にタイマ t が時間Tを超えないかどうかをチェックする(ステップS28)。その結果、タイマ t が時間Tを超えていなければステップS15に戻って以後の処理を繰り返す。また、タイマ t が時間Tを超えていれば、ステップS29でスーパーインポーズによるオンスクリーン表示をOFFし、ステップS1に戻って、以後同様の処理を繰り返す。

【0031】つまり、従来のチャンネル選局装置は、オンスクリーン表示中にチャンネルアップボタン12又はチャンネルダウンボタン13を押すことによって、順送り又は逆送りでプリッセトされたCHの内容を画面で確認できるようになっている。

【0032】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来のチャンネル選局装置では、一旦プリセッタしたCHを個々にキャンセルすることができなかつたため、例えばプリセッタしたCHの電波が弱くて見づらい画面である場合、チャンネルアップボタン12又はチャンネルダウンボタン13を操作してそのCHを選局する度にその見づらい画面を見ることになり、使い勝手の悪いものであった。

【0033】また、チャンネルアップ及びチャンネルダウン選局では、不必要的CHをキャンセルし、必要なCHのみを残しておく方が、希望するCHを選局する際に、チャンネルアップボタン又はチャンネルダウンボタンを押す回数が減って、選局時間が短縮できるといった利点がある。

【0034】本発明は係る問題点を解決すべく創案されたもので、その目的は、操作ボタンを増やすことなく、プリセッタ後のCHを個々にキャンセルできる機能を付加したチャンネル選局装置を提供することにある。

【0035】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため、本発明の請求項1記載のチャンネル選局装置は、受信可能なチャンネルを自動的に探し出してプリセッタする機能及びプリセッタされたチャンネルの内容を画面上に表示して順送り又は逆送りするアップダウン選局機能を有するとともに、前記プリセッタ機能を動作させるオートプリッセトボタン、前記アップダウン選局機能を動作させるチャンネルアップボタン及びチャンネルダウンボタンを備えたチャンネル選局装置に適用し、前記アップダウン選局機能の動作モード時、前記チャンネルアップボタン又は前記チャンネルダウンボタンによって選局されたチャンネルを個々にキャンセルする機能を備えたものである。

【0036】これにより、オートプリセッタした後、プリセッタCHの映り具合を個々のCHについて画面を見ながら確認し、電波が弱くて見づらい画面である等の不必要的CHについては、即座にキャンセルすることができる。そのため、チャンネルアップ及びチャンネルダウン選局時、希望するCHを選局する際に、チャンネルアップボタン又はチャンネルダウンボタンを押す回数が減って、選局時間が短縮できる。また、キャンセルする場合に、そのCHを画面で確認しながら行えるので、キャンセルするCHを間違えるといったこともない。

【0037】また、本発明の請求項2記載のチャンネル選局装置は、前記オートプリセッタボタンを前記キャン

セル機能を動作させるキャンセルボタンとして兼用したものである。

【0038】また、本発明の請求項3記載のチャンネル選局装置は、前記チャンネルアップボタン及び前記チャンネルダウンボタンをキャンセルボタンとして兼用するとともに、前記チャンネルアップボタン及び前記チャンネルダウンボタンを同時に操作することによって前記キャンセル機能を動作させるようにしたものである。

【0039】このように、キャンセルボタンを既存のボタンで兼用することにより、操作ボタンの配置スペースも従来のままで足りるものである。

【0040】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について、図面を参照して説明する。

【0041】本発明の請求項1及び2に対応したチャンネル選局装置の電気的構成は、図9に示した従来のものと同様であるのでここでは説明を省略するが、マイコン6には、キャンセル機能を動作させるためのプログラムが追加された構成となっている。また、操作ボタンについては、図4に示すように、オートプリセッタボタンがプリセッタキャンセルボタンを兼ねた構成（符号11aにより示す）となっている。

【0042】図1は、このようなオートプリッセト／プリセッタキャンセルボタン11a、チャンネルアップボタン12及びチャンネルダウンボタン13の操作例を示している。

【0043】すなわち、操作ステップ（1）でオートプリセッタ／プリセッタキャンセルボタン11a（この場合はオートプリセッタボタンとして機能する）を押すと、放送局のあるチャンネルを自動的に探し出してプリセッタする動作を開始する。動作中、画面はブルーバック表示となる。

【0044】次に、操作ステップ（2）でオートプリセッタ動作を完了すると、プリセッタされたチャンネルをスーパーインボーズでオンスクリーン表示する。このとき、バックの画面は、メモリポジション1にプリセッタされた例えば2CHを選局している。また、CH番号の“2”が点滅表示され、現在メモリポジション1の2CHを選局していることが分かるようになっている。

【0045】次に、操作ステップ（3）でチャンネルアップボタン12を押すと、メモリポジションを1から2にアップし、メモリポジション2にプリセッタされた例えば4CHを選局し、CH番号の“4”が点滅表示される。

【0046】次に、操作ステップ（4）でオートプリセッタ／プリセッタキャンセルボタン11a（この場合はプリセッタキャンセルボタンとして機能する）を押すと、CH番号が現在点滅しているメモリポジション2のプリセッタCH4をメモリクリアする。このとき画面はCH4のままである。

【0047】次に、操作ステップ(5)でチャンネルアップボタン12を押すと、メモリポジションを2から3にアップし、メモリポジション3にプリセットされた例えれば6CHを選局し、CH番号の“6”が点滅表示される。

【0048】次に、操作ステップ(6)でチャンネルダウンボタン13を押すと、メモリポジションを3から1にダウンし、メモリポジション1にプリセットされた2CHを選局し、CH番号の“2”が点滅表示される。つまり、メモリポジション2は操作ステップ(4)でプリセットキャンセルされているので、チャンネルダウン時にはスキップされることになる。

【0049】次に、操作ステップ(7)でチャンネルアップボタン12及びチャンネルダウンボタン13を押すことなく所定時間Tが経過すると、スーパーインポーズはOFFし、画面は操作ステップ(6)の表示画面のままとなる。

【0050】次に、上記の動作を、図2及び図3に示すマイコン6の動作プロチャートを用いてさらに詳しく説明する。

【0051】チャンネル選局動作モード時、マイコン6は、オートプリセット/プリセットキャンセルボタン(この場合はオートプリセットボタンとして機能する)11aが押されたかどうかをチェックする(ステップS31)。そして、オートプリセットボタン11aが押されたならば、メモリポジションPに1をセットし、nに選局CH番号の初期値1をセットする(ステップS32)。

【0052】次に、nCH選局データをチューナ回路3に送出し、nCH信号を受信したかどうか、すなわち放送局があるCHなのか否かをチェックする(ステップS33, S34)。そして、放送局のないCHであればステップS38へと動作を進め、放送局のあるCHであればステップS35へと動作を進める。

【0053】ステップS35では、メモリポジションPにCH番号nをメモリする。そして、次にメモリポジションPを+1して、Pの値が12を超えないかどうかをチェックし(ステップS36, S37)、12を超えていればステップS41へと動作を進め、超えていなければステップS38へと動作を進める。

【0054】ステップS38では、CH番号nを+1する。そして、次にnの値が62を超えないかどうかをチェックし(ステップS39)、超えていなければステップS33に戻って、ステップS33からステップS39までの動作を、nが62を超えるまで取り返しを行う。ここまで、がオートプリセット動作である。

【0055】次に、オートプリセットされたCHとその内容を画面で確認する動作について説明する。

【0056】まず、プリセットされたCH番号をオンスクリーン表示する時間を決定するタイマtをクリアし、

メモリポジションPを1に初期設定する(ステップS41)。そして、メモリポジションP(Mp)にメモリされているCH番号のCH選局データをチューナ回路3へ送出し(ステップS42)、そのCHを選局後、メモリポジション1～12(M1～M12)にメモリされているCH番号をスーパーインポーズでオンスクリーン表示する(ステップS43)。またこのとき、バック画面に現在選局しているCH番号を点滅表示する(ステップS44)。

【0057】この状態において、マイコン6はオートプリセット/プリセットキャンセルボタン(この場合はプリセットキャンセルボタンとして機能する)11aが押されたかどうかをチェックする(ステップS45)。そして、プリセットキャンセルボタン11aが押されたならば、メモリポジションP(Mp)のCH番号(すなわち、点滅しているCH番号)をクリアして(ステップS46)、ステップS47へと動作を進める。

【0058】次に、マイコン6はチャンネルアップボタン12又はチャンネルダウンボタン13が押されたかどうかをチェックし(ステップS47, S48)、チャンネルアップボタン12が押された場合にはステップS49へと動作を進め、チャンネルダウンボタン13が押された場合にはステップS54へと動作を進め、どちらも押されていない場合にはステップS59へと動作を進める。

【0059】ステップS49では、チャンネルアップボタン12が押されたことからタイマtをクリアし、次にメモリポジションPを+1して、Pの値が12を超えないかどうかをチェックする(ステップS50, S51)。その結果、Pの値が12を超えていれば、ステップS52でメモリポジションPに1をセットしてからステップS53へと動作を進め、Pの値が12を超えていなければそのままステップS53へと動作を進める。

【0060】ステップS53では、メモリポジションPにCH番号がメモリされているかどうかをチェックし、メモリされていればステップS42に戻って以後の処理を繰り返す。また、メモリされていなければステップS50に戻って以後の処理を繰り返す。

【0061】また、ステップS54では、チャンネルダウンボタン13が押されたことからタイマtをクリアし、次にメモリポジションPを-1して、Pの値が0になるかどうかをチェックする(ステップS55, S56)。その結果、Pの値が0となった場合には、ステップS57でメモリポジションPに12をセットしてからステップS58へと動作を進め、Pの値が0になつていなければそのままステップS58へと動作を進める。

【0062】ステップS58では、メモリポジションPにCH番号がメモリされているかどうかをチェックし、メモリされていなければステップS42に戻って以後の処理を繰り返す。また、メモリされていなければステップS

55に戻って以後の処理を繰り返す。

【0063】また、ステップS59では、チャンネルアップボタン12及びチャンネルダウンボタン13のどちらも押されていないことからタイマtをインクリメントし、次にタイマtが時間Tを超えないかどうかをチェックする(ステップS60)。その結果、タイマtが時間Tを超えていなければステップS45に戻って以後の処理を繰り返す。また、タイマtが時間Tを超えていれば、ステップS61でスーパーインポーズによるオンスクリーン表示をOFFし、ステップS31に戻って、以後同様の処理を繰り返す。

【0064】また、本発明の請求項1及び3に対応したチャンネル選局装置の電気的構成も、図9に示した従来のものと同様であるのでここでは説明を省略するが、マイコン6には、キャンセル機能を動作させるためのプログラムが追加された構成となっている。また、操作ボタンについては、図8に示すように、チャンネルアップボタン12及びチャンネルダウンボタン13がキャンセルボタンを兼ねた構成となっている。すなわち、チャンネルアップボタン12及びチャンネルダウンボタン13を同時に操作することによって、キャンセル機能を動作させようになっている。

【0065】図5は、このようなオートプリッセトボタン11、チャンネルアップボタン12及びチャンネルダウンボタン13の操作例を示している。

【0066】ただし、図5に示す操作ステップにおいて、操作ステップ(1)～(3)及び操作ステップ(5)～(7)については、図1に示した実施形態のものと同様であるので、ここでは説明を省略し、操作ステップ(4)についてのみ説明を行うものとする。

【0067】すなわち、操作ステップ(4)でチャンネルアップボタン12とチャンネルダウンボタン13とを同時に押すと、CH番号が現在点滅しているメモリポジション2のプリセットCH4をメモリクリアする。このとき画面はCH4のままである。

【0068】次に、上記の操作ステップ(1)～(7)までの動作を、図6及び図7に示すマイコン6の動作フローチャートを用いてさらに詳しく説明する。

【0069】ただし、図6に示すステップS71～S79までの動作(オートプリセット動作)は、図2に示すステップS31～S39までの動作と全く同様であるので、ここでは説明を省略し、ステップS81からの動作(オートプリセットされたCHとその内容を画面で確認する動作)についてのみ説明する。

【0070】まず、プリセットされたCH番号をオンスクリーン表示する時間を決定するタイマtをクリアし、メモリポジションPを1に初期設定する(ステップS81)。そして、メモリポジションP(Mp)にメモリされているCH番号のCH選局データをチューナ回路3へ送出し(ステップS82)、そのCHを選局後、メモリ

ポジション1～12(M1～M12)にメモリされているCH番号をスーパーインポーズでオンスクリーン表示する(ステップS83)。またこのとき、バック画面に現在選局しているCH番号を点滅表示する(ステップS84)。

【0071】この状態において、マイコン6はチャンネルアップボタン12が押されたかどうかをチェックし(ステップS85)、チャンネルアップボタン12が押されていない場合にはステップS88へと動作を進める。そして、ステップS88でチャンネルダウンボタン13が押されたかどうかをチェックし、押されている場合にはステップS94へと動作を進め、押されていない場合(すなわち、チャンネルアップボタン12及びチャンネルダウンボタン13の両方が押されていない場合)にはステップS99へと動作を進める。

【0072】一方、ステップS85においてチャンネルアップボタン12が押された場合には、次にチャンネルダウンボタン13が押されたかどうかをチェックし(ステップS86)、チャンネルダウンボタン13が押されていない場合にはステップS89へと動作を進める。

【0073】また、ステップS86においてチャンネルダウンボタン13が押されている場合には、チャンネルアップボタン12とチャンネルダウンボタン13とが同時に押されたことから、ステップS87へと動作を進めて、メモリポジションP(Mp)のCH番号(すなわち、点滅しているCH番号)をクリアし、ステップS99へと動作を進める。

【0074】ステップS89では、チャンネルアップボタン12のみが押されたことからタイマtをクリアし、次にメモリポジションPを+1して、Pの値が12を超えないかどうかをチェックする(ステップS90、S91)。その結果、Pの値が12を超えていれば、ステップS92でメモリポジションPに1をセットしてからステップS93へと動作を進め、Pの値が12を超えていなければそのままステップS93へと動作を進める。

【0075】ステップS93では、メモリポジションPにCH番号がメモリされているかどうかをチェックし、メモリされている場合はステップS82に戻って以後の処理を繰り返す。また、メモリされていなければステップS90に戻って以後の処理を繰り返す。

【0076】また、ステップS94では、チャンネルダウンボタン13のみが押されたことからタイマtをクリアし、次にメモリポジションPを-1して、Pの値が0になるかどうかをチェックする(ステップS95、S96)。その結果、Pの値が0となった場合には、ステップS97でメモリポジションPに12をセットしてからステップS98へと動作を進め、Pの値が0になつていなければそのままステップS98へと動作を進める。

【0077】ステップS98では、メモリポジションPにCH番号がメモリされているかどうかをチェックし、

メモリされていればステップS82に戻って以後の処理を繰り返す。また、メモリされていなければステップS95に戻って以後の処理を繰り返す。

【0078】また、ステップS99では、タイマtをインクリメントし、次にタイマtが時間Tを超えないかどうかをチェックする(ステップS100)。その結果、タイマtが時間Tを超えていなければステップS85に戻って以後の処理を繰り返す。また、タイマtが時間Tを超えていれば、ステップS101でスーパーインボーズによるオンスクリーン表示をOFFし、ステップS71に戻って、以後同様の処理を繰り返す。

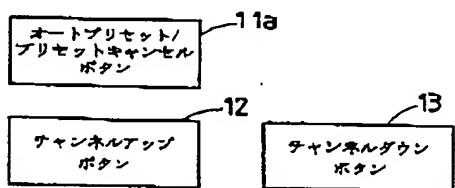
【0079】

【発明の効果】本発明の請求項1記載のチャンネル選局装置は、プリセットされたチャンネルの内容を画面上に表示して順送り又は逆送りするアップダウン選局機能の動作モード時、チャンネルアップボタン又はチャンネルダウンボタンによって選局されたチャンネルを個々にキャンセルする機能を備えた構成としたので、オートプリセットした後、プリセットCHの映り具合を個々のCHについて画面を見ながら確認し、電波が弱くて見づらい画面である等の不必要なCHについては、即座にキャンセルすることができる。そのため、チャンネルアップ及びチャンネルダウン選局時、希望するCHを選局する際に、チャンネルアップボタン又はチャンネルダウンボタンを押す回数が減って、選局時間が短縮できる。また、キャンセルする場合に、そのCHを画面で確認しながら行えるので、キャンセルするCHを間違えるといったこともない。

【0080】また、本発明の請求項2記載のチャンネル選局装置は、オートプリセットボタンをキャンセル機能を動作させるキャンセルボタンとして兼用している。また、本発明の請求項3記載のチャンネル選局装置は、チャンネルアップボタン及びチャンネルダウンボタンをキャンセルボタンとして兼用するとともに、チャンネルアップボタン及びチャンネルダウンボタンを同時に操作することによってキャンセル機能を動作させるようにしている。つまり、キャンセルボタンを既存のボタンで兼用しているので、操作ボタンの個数及び配置スペースは従来のままでキャンセル機能を付加することができる。

【図面の簡単な説明】

【図4】



【図1】本発明の請求項1及び2に対応したチャンネル選局装置の各操作ボタンの操作例を示す図である。

【図2】本発明の請求項1及び2に対応したチャンネル選局装置におけるマイコンの動作フローチャートである。

【図3】本発明の請求項1及び2に対応したチャンネル選局装置におけるマイコンの動作フローチャートである。

【図4】各種操作ボタンの種類を例示する図である。

【図5】本発明の請求項1及び3に対応したチャンネル選局装置の各操作ボタンの操作例を示す図である。

【図6】本発明の請求項1及び3に対応したチャンネル選局装置におけるマイコンの動作フローチャートである。

【図7】本発明の請求項1及び3に対応したチャンネル選局装置におけるマイコンの動作フローチャートである。

【図8】各種操作ボタンの種類を例示する図である。

【図9】プリセット機能及びアップダウン機能を備えたチャンネル選局装置の要部を示す回路ブロック図である。

【図10】従来のチャンネル選局装置の各種操作ボタンの種類を例示する図である。

【図11】従来のチャンネル選局装置の各操作ボタンの操作例を示す図である。

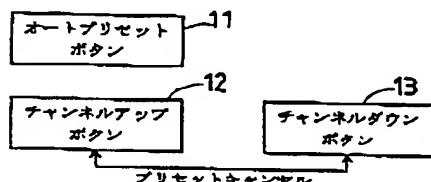
【図12】従来のチャンネル選局装置におけるマイコンの動作フローチャートである。

【図13】従来のチャンネル選局装置におけるマイコンの動作フローチャートである。

【符号の説明】

- 1 チャンネル選局装置
- 6 マイコン
- 7 ボタン操作入力部
- 8 メモリ
- 11 オートプリセットボタン
- 11a オートプリセット/プリセットキャンセルボタン
- 12 チャンネルアップボタン
- 13 チャンネルダウンボタン

【図8】



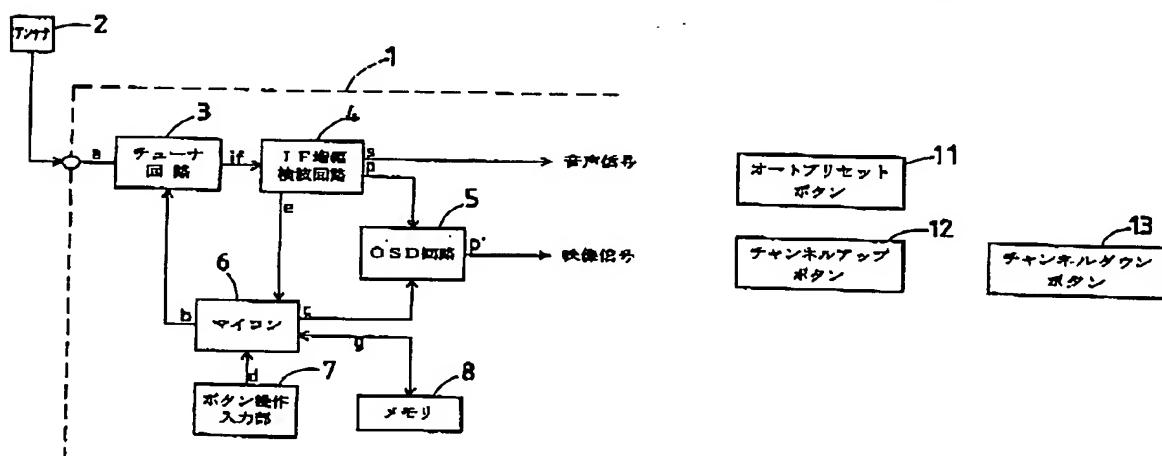
【図 1】

操作 ステップ	操作ボタン	画面表示	動作
1	オートプリセット/ チャンネル選択ボタン	□	オートプリセット動作中ブローバイ 表示
2	(オートプリセット 完了)	2 4 6 8 10 12 14 22 34 36 40 48	パラボルアンテナとアーティスト名を 表示するまで表示 画面はボリュームのCH番号 (400)を通過 ボリュームのCH番号(2)点滅
3	CH up	2 4 6 8 10 12 14 22 34 36 40 48	パラボルアンテナとアーティスト名を 表示するまで表示 画面はボリュームのCH番号 (400)を通過 ボリュームのCH番号(4)点滅
4	チャンネル選択ボタン	2 4 6 8 10 12 14 22 34 36 40 48	パラボルアンテナとアーティスト名を 表示するまで表示 画面は操作ボタン3と同じCHを 通過した表示
5	CH up	2 4 6 8 10 12 14 22 34 36 40 48	パラボルアンテナとアーティスト名を 表示するまで表示 画面はボリュームのCH番号 (400)を通過 ボリュームのCH番号(5)点滅
6	CH down	2 4 6 8 10 12 14 22 34 36 40 48	パラボルアンテナとアーティスト名を 表示するまで表示 画面はボリュームのCH番号 (400)を通過 ボリュームのCH番号(6)点滅
7	(時間T経過)	□	スムーズオーバーフローブ 画面は操作ボタン6と同じCHを 通過した表示

【図 5】

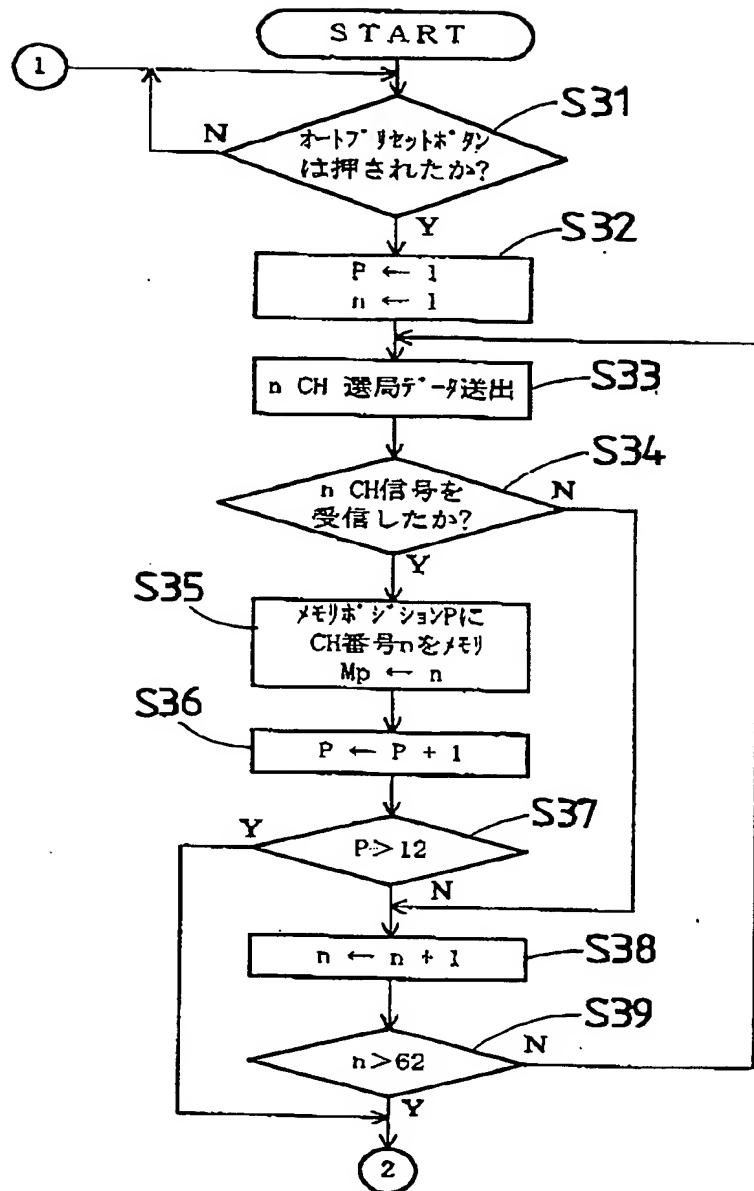
操作 ステップ	操作ボタン	画面表示	動作
1	オートプリセット	□	オートプリセット動作中ブローバイ 表示
2	(オートプリセット 完了)	2 4 6 8 10 12 14 22 34 36 40 48	パラボルアンテナとアーティスト名を 表示するまで表示 画面はボリュームのCH番号 (400)を通過 ボリュームのCH番号(2)点滅
3	CH up	2 4 6 8 10 12 14 22 34 36 40 48	パラボルアンテナとアーティスト名を 表示するまで表示 画面はボリュームのCH番号 (400)を通過 ボリュームのCH番号(4)点滅
4	CH up + CH down	2 4 6 8 10 12 14 22 34 36 40 48	パラボルアンテナとアーティスト名を 表示するまで表示 画面は操作ボタン3と同じCHを 通過した表示
5	CH up	2 4 6 8 10 12 14 22 34 36 40 48	パラボルアンテナとアーティスト名を 表示するまで表示 画面はボリュームのCH番号 (400)を通過 ボリュームのCH番号(5)点滅
6	CH down	2 4 6 8 10 12 14 22 34 36 40 48	パラボルアンテナとアーティスト名を 表示するまで表示 画面はボリュームのCH番号 (400)を通過 ボリュームのCH番号(6)点滅
7	(時間T経過)	□	スムーズオーバーフローブ 画面は操作ボタン6と同じCHを 通過した表示

【図 9】

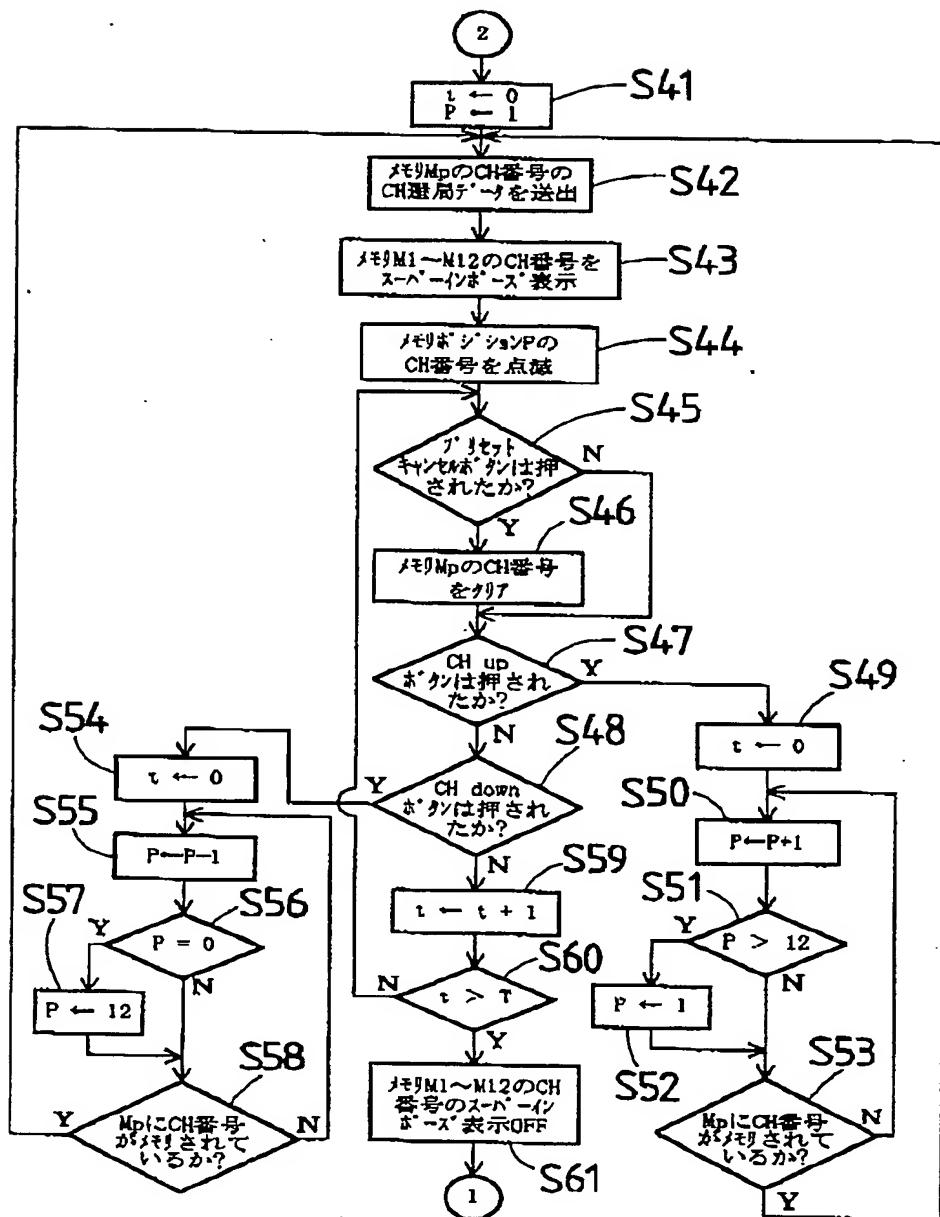


【図 10】

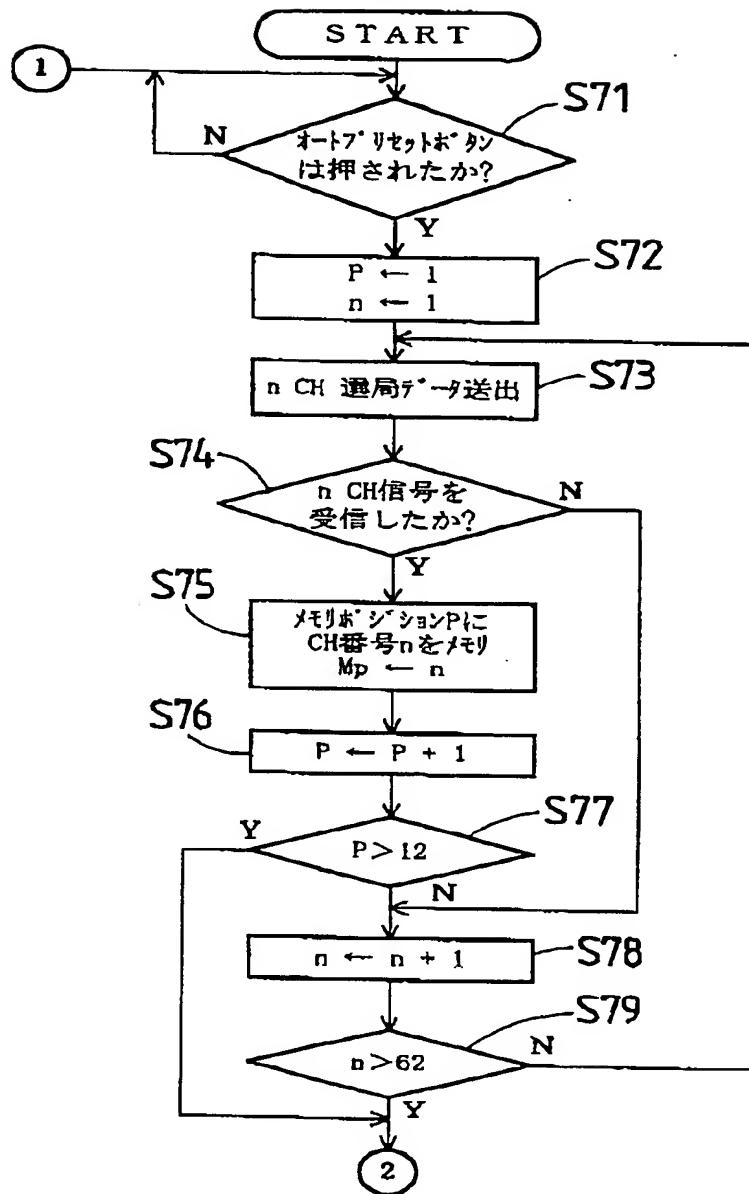
【図2】



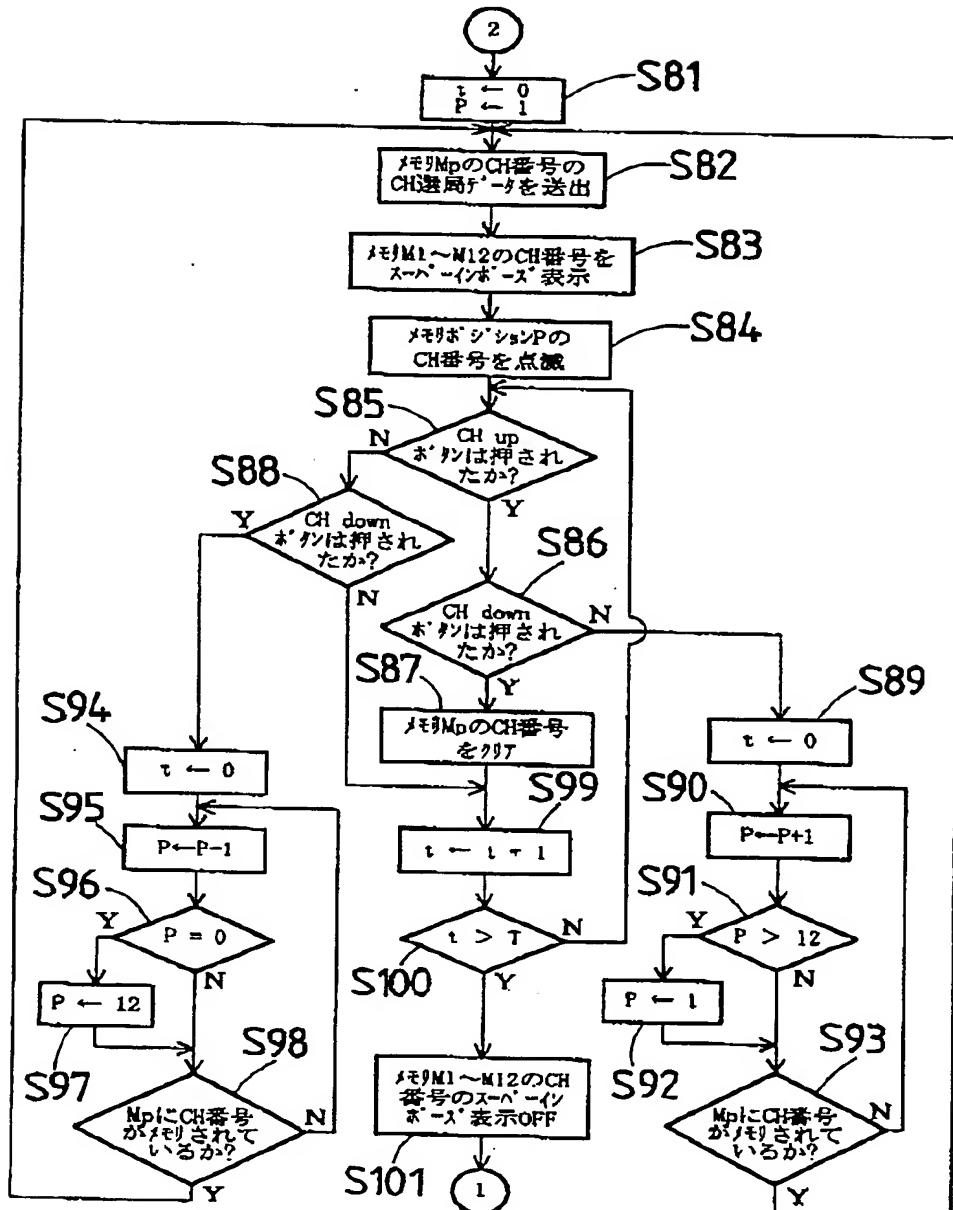
【図3】



【図6】



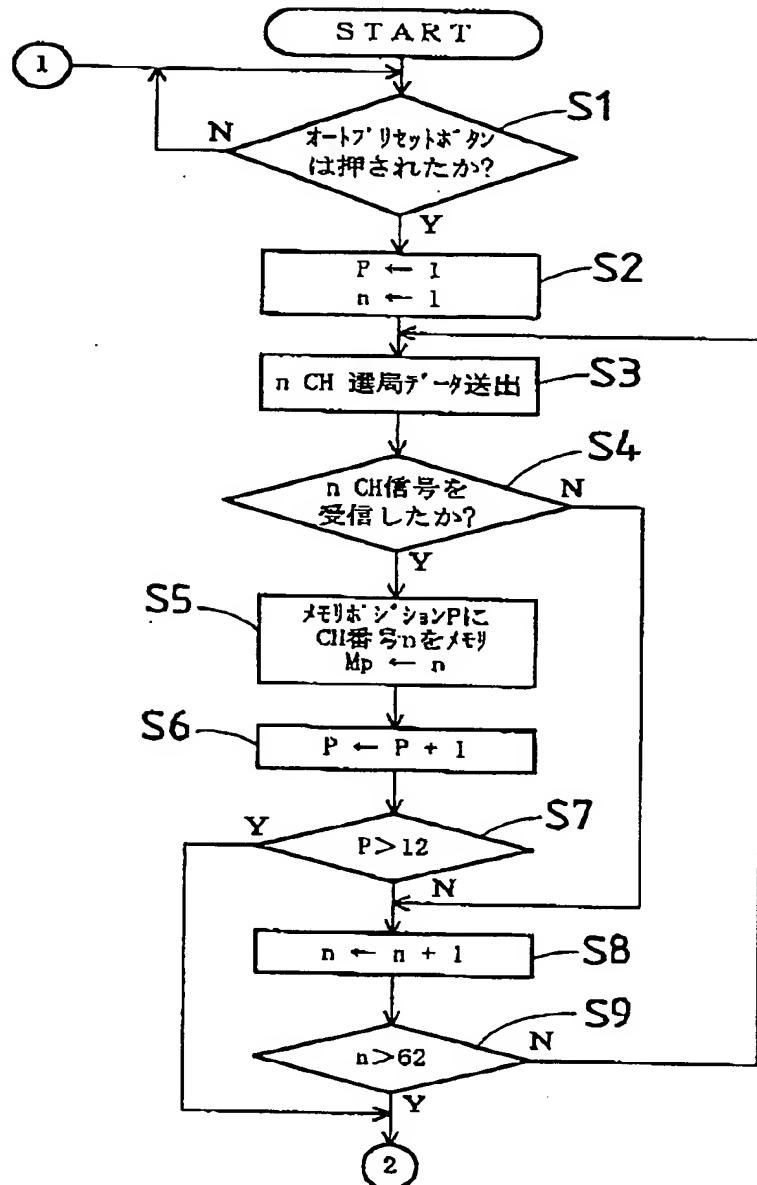
【図7】



【図11】

操作 タイプ	操作ボタン	画面表示	動作
1	オートリセット	□	オートリセット操作中アートレット表示
2	(オートリセット 完了)	2 4 6 8 10 12 14 22 34 36 40 48	パリズリセットアートレット操作を スリープモード表示 画面はオートリセットのCH番号 (22)を適用 オートリセットのCH番号(2)表示
3	CH up	2 4 6 8 10 12 14 22 34 36 40 48	パリズリセット→2にup 画面はオートリセットのCH番号 (4CH)を適用 オートリセットのCH番号(4)表示
4	CH down	2 4 6 8 10 12 14 22 34 36 40 48	パリズリセット2→1にdown 画面はオートリセットのCH番号 (4CH)を適用 オートリセットのCH番号(4)表示
5	CH down	2 4 6 8 10 12 14 22 34 36 40 48	パリズリセット1→12にdown 画面はオートリセットのCH番号 (4CH)を適用 オートリセットのCH番号(48)表示
6	(時間1経過)	□	スリープ→オートリセットと同時にCHを 適用したまま

【図12】



【図13】

